www.pce-iberica.es



PCE Group Ibérica S.L.
Calle Cruz N.° 9
02500 Tobarra
Albacete - Spain
Fon: +34 967- 5435- 48
Fax: +34 967- 5435- 42
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

Instrucciones de uso del medidor de humedad FMW-B y FMW-T

1. Descripción breve

El medidor de humedad sirve para determinar la humedad absoluta de madera y materiales de construcción. Para ello, el medidor de humedad FMW – T cuenta con el sensor en la parte frontal (ideal para medir superficies de poco espesor) y el modelo FMW – B tiene el sensor a lo largo de toda la parte posterior (ideal para medir superficies de madera y vigas, así como suelos y paredes)

2. Especificaciones técnicas

Modelo	**FMW - B**	**FMW - T**
Rango de medición	2 ... 30 % H_2O para madera y 0 ... 60 % H_2O para materiales de construcción	
Resolución	0,1 %	
Precisión	0,5 % (con respecto al material de referencia)	
Profundidad de med	ajustable de 10 a 30 mm (en pasos de 1mm)	10 ... 20 mm (ajustable en pasos de 1mm)
Principio de medic.	medición capacitativa sin contacto	
Posición del sensor	en la parte posterior del aparato	en la parte frontal del aparato
Memoria	50 valores de medición (que pueden ser recuperados), indica el valor máximo, (Max Hold)	
Rango temperatura	0 ... 50 °C	
Alimentación	1 batería de 9V auto desconexión ajustable para proteger la batería	
Dimensiones	180 x 80 x 35 mm	
Peso	260 g con batería incluida	

3. Manejo

3.1 Preparación para las mediciones

Introduzca la batería de bloque de 9 V en el aparato, para ello deberá abrir la tapa del compartimento de la batería en la parte inferior posterior del aparato. Al extraer la tapa, puede ayudarse con la uña para levantar la pestaña de 1 cm ejerciendo una pequeña fuerza hacia delante. A continuación podrá introducir la batería en la clavija de alimentación presionando ligeramente. Introduzca de nuevo la batería que ya se encuentra conectada al cable del aparato en su compartimento (observe que el cable se encuentra correctamente sin torceduras o dobleces). Vuelva a colocar la tapa del compartimento de la batería hasta que se enclave de nuevo.

3.2 Mediciones

- Presione la tecla „**ON**“ en la parte anterior del aparato.
  Aparecerá un símbolo parpadeante al instante (nube con gotas de lluvia) y al lado la denominación „**nuL**“.

- Exponga el aparato al aire y presione la tecla „Menu“ (tecla verde y blanca).
  En todo este procedimiento no se debe tocar el sensor (ya sea el de la parte posterior o el de la parte frontal del aparato. En la pantalla aparecerá „ **- - -** „.

- Vuelva a presionar la tecla „**Menu**“ **(tecla blanca y verde**).
  En la pantalla aparecerá un número (p.e. 20). Este es el valor de la profundidad de penetración preajustada. Presionando la tecla naranja „ **–** “ o la tecla „**+**“ podrá seleccionar la profundidad de penetración deseada en pasos de 1 mm). Cuando haya alcanzado el número deseado (p.e. 23), vuelva a presionar la tecla „**Menu**“ (**tecla blanca y verde**).
  En la pantalla aparecerá por ejemplo un „0,5“ y a la izquierda un abeto. El „0,5“ significa que ahora está tado un peso específico de 500 kg/m³.

- Busque la tabla que se adjunta en el envío (con los diferentes tipos de maderas y materiales de construcción). Aquí podrá ver que por ejemplo la clase de madera tiene un peso específico de 0,36. Si quiere medir sobre Abachi, deberá ajustar el valor 0,36 con la ayuda de la tecla „ **–** “ o „**+**“.
  Presione de nuevo la tecla de „Menu“ (tecla verde y blanca)
  En la pantalla aparece „**PH0**“. Esto quiere decir que el aparato se encuentra en el modo de medición. Si el aparato muestra „**PH1**“ en la pantalla, esto quiere decir que más tarde se indicará el valor más alto medido en una sucesión de medición. Puede intercambiar el modo de medición por medio de la tecla „ **–** “ o „**+**“.

- Vuelva a presionar la tecla „**Menu**“ (**tecla verde y blanca)** el aparato está preparado para la medición y muestra directamente un valor de medición (por ejemplo 6,3 %) o „ **- - -** „

.

- Coloque el medidor con el sensor sobre la superficie del objeto a medir y sujételo . Aparecerá la humedad absoluta de manera inmediata.
  Si no desea realizar ninguna otra medición, puede volver a desconectar el aparato presionado la tecla OFF“

3.2 Indicaciones para la medición

- Presione sobre el aparato sólo de una manera suave.
- Nunca coloque la mano por debajo del objeto a medir (el resultado de la medición se puede falsear o alterar por la humedad corporal).
- El objeto a medir nunca se debe colocar sobre metales
- Durante las mediciones sobre madera.deberá tener precaución y no medir nunca sobre astillas ,agujeros o roturas del material
- Para las mediciones sobre materiales de construcción hay que ajustar siempre el peso específico “0,0”. Detrás de esta cifra se encuentra una curva de materiales de construcción (para hormigón, pavimento, enlucido) que se aproxima mucho a los valores reales de los materiales .
- Todas las mediciones realizadas en el aparato (por ejemplo el peso específico) se mantienen también tras desconectar el aparato. Así podrá volver a empezar la próxima vez sin necesidad de tener que realizar preajustes. Si desea ajustar otro material cualquiera, deberá repetir el procedimiento que se describe en el apartado 3.2.

3.3 Memoria

El medidor de humedad posee una memoria interna para 50 valores de medición (que se pueden recuperar en la pantalla tras finalizar una sucesión de medición)
Cuando en una medición se muestra el valor actual de medición, p.e. con 6,3 % y se desea grabar en la memoria interna del aparato, sólo es necesario presionar la tecla „**+**“ para que el valor se guarde automáticamente
Si en la pantalla aparece la denominación „**memo**“, podrá realizar la próxima medición presionando una vez la tecla „**Menu**“ (**tecla verde y blanca)**
Si desea recuperar los valores almacenados tras haber realizado una sucesión de medición ,sólo necesita presionar la tecla „**-**“. En primer lugar aparece el último valor guardado. Si continúa presionando la tecla „**-**“, aparecerán los valores guardados antes sucesivamente. Tras presionar la tecla „**Menu**“ (**tecla verde y blanca**) podrá continuar con la siguiente medición.
Si desea borrar todos los valores de humedad almacenados en el aparato, tendrá que presionar las teclas „**-**“ y „**+**“ a la vez hasta que aparezca el símbolo „**CLr**“ en la pantalla. Los valores de medición habrán desaparecido y la memoria está lista para grabar de nuevo. A continuación suelte las teclas.

3.4 Control de calibración

El medidor de humedad se entrega calibrado y posee una alta estabilidad para un periodo de tiempo prolongado. Para comprobar la precisión se puede emplear el bloque de referencia de calibración opcional del envío. Si posee dicho bloque, puede colocar el aparato sobre el bloque para realizar el control, seleccionar el ajuste del espesor del material 20 (FMW-T) o 30 (FMW-B) y el valor del peso específico en 0,5. A continua- realice una medición. Si el resultado de la medición es idéntico al valor dado sobre el bloque de referencia de calibración, quiere decir que el aparato trabaja sin problemas. Si se constata una diferencia, el aparato se deberá enviar al laboratorio de PCE Group para que se realice una recalibración.

4. Cambio de la batería

Cuando la carga de la batería es insuficiente aparece en la pantalla „ **- - -** „ y al lado, en la parte izquierda un símbolo de batería . Cambie la batería usada por una nueva (como se describe en el punto 3.1).

5. Limpieza del aparato

Limpie el aparato con un paño ligeramente humedecido que no deje restos. Emplee solamente detergentes neutros. Tenga cuidado durante la limpieza de que no se introduzca líquido en el interior del aparato. Se podría producir un cortocircuito con los consiguientes daños en el aparato.

Una visión general de todos los medidores encuentra usted aqui:
http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm
Una visión general de todos los instrumentos medida encuentra usted aqui:
http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm